

ชื่อโครงการวิจัย	การศึกษาทางพลศาสตร์ที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนที่ของวัสดุในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก	
ชื่อนักวิจัย	นายสุนทร	ละอองนวล
	ผศ.สุเมธ	พลัปปลา
ปีงบประมาณแผ่นดิน	2555	

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อศึกษา พัฒนาและทดสอบการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว การหาประสิทธิภาพความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ข้าวและการหาประสิทธิภาพการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยได้มีการดำเนินการวิจัย เริ่มจากการศึกษาจากเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ การหาความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ และงอกของเมล็ดพันธุ์ แล้วทำการวิเคราะห์และออกแบบสร้างเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ โดยได้ศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความเร็วลม 1.5, 2.5, 3.5 และ 4.5 เมตรต่อวินาที และมีการออกแบบอัตราการป้อนเมล็ดพันธุ์ 0.2 , 0.3 , 0.4 , และ 0.5 กิโลกรัมต่อวินาที และได้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีความชื้น 18 เปอร์เซ็นต์ ในการคัดแยก กำหนดวิธีการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

จากนั้นจึงดำเนินการทดลองเพื่อไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ข้าว และการหาประสิทธิภาพการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว ในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยใช้ความเร็วลมในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์และมุ่งเน้นค้นหาอัตราส่วนในการป้อนเมล็ดพันธุ์ข้าว จะเห็นได้ว่าความเร็วลมที่เหมาะสมเฉลี่ย 4.0 เมตรต่อวินาที และอัตราส่วนในการป้อนเมล็ดพันธุ์ข้าว 0.279 กิโลกรัมต่อวินาที ทำให้ประสิทธิภาพความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสมบูรณ์ 80 เปอร์เซ็นต์ และมีประสิทธิภาพการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสมบูรณ์ 94.5 เปอร์เซ็นต์